

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1921-1922. — N° 158

La Mucocèle du Sinus frontal et ses signes orbito-oculaires

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 12 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

J. BAYLE

Né à Paris, le 24 novembre 1898.



TREVoux
IMPRIMERIE JULES JEANNIN

—
1922

LA MUCOCÈLE DU SINUS FRONTAL
ET SES SIGNES ORBITO-OCULAIRES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1921-1922. — N° 158

La Mucocèle du Sinus frontal et ses signes orbito-oculaires

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 12 Juillet 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

J. BAYLE

Né à Paris, le 24 novembre 1898.



TRÉVOUX
IMPRIMERIE JULES JEANNIN

—
1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ.
Doyen.....	MM. J. LEPINE.
Assesseur.....	ROQUE.

Professeurs honoraires

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT.

Professeurs

Cliniques médicales.....	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et accouchements.....		BARD.
Clinique ophtalmologique.....		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		BERARD.
Clinique neurologique et psychiatrique.....		COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....		LEPINE (J.).
Clinique des maladies des voies urinaires.....		WEILL.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....		POLLOSSON (A.)
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.....		LANNOIS.
Chimie biologique et médicale.....		ROCHET.
Chimie organique et toxicologie.....		NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et botanique.....		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		MOREL.
Histologie.....		MOREAU.
Physiologie.....		GUIART.
Pathologie interne.....		LATARJET.
Pathologie et thérapeutique générales.....		POLICARD.
Anatomie pathologique		DOYON.
Chirurgie opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....		MOURIQUAND.
Médecine légale.....		PAVIOT.
Hygiène.....		VILLARD.
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....		ARLOING (F.).
Pharmacologie.....		ETIENNE MARTIN.
		COURMONT (P.).
		PIC.
		FLORENCE (A.).

Professeurs titulaires sans chaire

Chargé d'un cours de	Pathologie externe.....	VALLAS.
—	Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
—	Chimie minérale.....	BARRAL.
—	Urologie	GAYET.

Chargés de cours complémentaires

Anatomie topographique.....	PATEL.
Botanique.....	BRETIN.
Embryologie	HOVELACQUE.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	GARIN.	DUROUX.	CORDIER.
BRETIN.	SAVY.	HOVELACQUE.	ROUBIER.
LERICHE.	FROMENT.	TRILLAT.	FAVRE.
THEVENOT (Léon).	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT.	MURARD.
TAVERNIER.	PIERY.	FLORENCE (G.)	BONNET.
CADE.	COTTE.	ROCHAIX.	GRAVIER, chargé des fonctions.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, *Président*; DUROUX, *Assesseur*;

MM. BONNET et SANTY, *agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Faible témoignage de respectueuse affection
et de profonde reconnaissance.*

A MES PARENTS

A MES MAÎTRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE ROLLET

Qui toujours montra pour nous une grande bienveillance. Il nous inspira le sujet de ce travail pour lequel il ne ménagea ni ses conseils, ni son aide.

Aujourd'hui, il nous fait le grand honneur de présider notre thèse. Qu'il soit assuré de notre profonde et respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TEISSIER

Nous avons toujours reçu dans son service l'accueil le plus bienveillant et nous lui gardons une profonde et respectueuse reconnaissance d'avoir dirigé nos premiers pas dans la carrière médicale,

AUX MEMBRES DE MON JURY

INTRODUCTION

DÉFINITION. — On entend par mucocèle du sinus frontal, la rétention, dans cette cavité, des produits de sécrétion de la muqueuse. Cette rétention est due, à la fois, à l'hypersécrétion des glandes à mucus sous l'influence d'une infection atténuée et à l'oblitération du canal d'excrétion naso-frontal. Sous l'influence de la pression que les mucosités, peu à peu accumulées dans la cavité, exercent sur les parois du sinus, celles-ci se laissent distendre et amincir. C'est au niveau du point faible, le plancher du sinus, paroi la moins épaisse, que la distension se manifeste sous forme d'une poche appréciable au doigt et à l'œil.

L'os ayant cédé, la muqueuse distendue par le mucus, vient faire saillie à la partie supéro-interne de l'orbite. A cette période orbitaire de son évolution, la mucocèle intéresse directement l'ophtalmologiste.

Cette affection est rare. Récemment deux malades atteints de mucocèle ont été observés et traités à la Clinique d'ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu, Monsieur le Professeur *Rollet* nous conseilla de profiter de

l'occasion qui s'offrait d'étudier cette curieuse maladie.

HISTORIQUE. — Il y a longtemps que, sans en connaître la nature exacte, cette affection a été observée et décrite.

Langenbeck en 1820 en publia deux cas sous le nom de tumeurs enkystées ou d'hydatides du sinus frontal ; pour *Mackensie*, il s'agissait simplement d'une collection de mucus.

Demarquay, dans sa thèse d'agrégation en 1853, parle des tumeurs enkystées du sinus frontal qui peuvent être, ou de véritables hydropisies ou une simple accumulation de mucus, ou des hydatides ; il se base sur les deux cas de *Langenbeck* et sur celui de *de Jaeger*, mais il ne se prononce pas sur leur nature.

Les cas de *F. Buller* (*Amer. Journ. of opht.* 1887), de *Kipp*, de *Mei* (1887), de *Spencer Watson*, de *Dinn*, de *Padula*, de *Bark*, de *de Vincentiis*, nous montrent qu'il s'agit bien d'une entité morbide.

M. le Professeur *Rollet*, en 1896, dans la thèse de *Boel*, signale pour la première fois en France le terme de mucocèle, en établit la physionomie clinique et en étudie la pathogénie exacte.

Depuis, de nouveaux cas ont été observés et décrits par *Silcock*, *Howard Lanthrop*, *Batut*, *Hallauer*, *Bond*. Les mémoires de *Valude*, de *Rollet*, de *Luc*, de *de Lapersonne*, la thèse de *Demaldent*, en 1900, le mémoire de *Truc* et *Lemoine* (*Revue générale d'ophthalmologie* 1910) et celui de *Cange* rapportant un cas de mucocèle géante (1922), ont beaucoup contribué à éclairer la question.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie des sinus frontaux.

Dans cet exposé, nous n'avons en vue que les détails anatomiques de nature à éclairer la pathogénie de la mucocèle et de ses complications.

Le sinus frontal, que *Rollet* et *Poirier* ont aussi dénommé sinus péri-orbitaire supérieur, indiquant ainsi toute l'importance de ses rapports avec l'orbite, est un prolongement intra-frontal des cellules ethmoïdales. Son plancher constitue le plafond de l'orbite.

Il apparait vers la fin de la première année et n'atteint son complet développement qu'à l'âge adulte ce qui explique la rareté des affections du sinus frontal dans l'enfance.

Il présente la forme d'une pyramide triangulaire dont la base transversalement dirigée le sépare du sinus du côté opposé.

Au point de vue des rapports, la paroi antérieure (lame externe du frontal), est en rapport avec la peau du front : c'est la face cutanée du sinus ; la paroi

postérieure, légèrement convexe, l'isole du cerveau : c'est la face crânienne ; la paroi inférieure constitue une portion de la paroi supérieure de l'orbite : face orbitaire. Celle-ci nous intéresse tout particulièrement, nous y reviendrons dans un instant.

La paroi interne ou cloison, présente des variations de position qu'il est important de connaître. Ces dispositions variables, étudiées dans la thèse de *Delon*, modifient les dimensions relatives des deux sinus. Il est à noter qu'une cloison absolument médiane est exceptionnelle ; celle-ci présente des déviations variables. Dans certain cas cette déviation est telle que la cloison est horizontale, le sinus du côté opposé à la déviation est alors considérablement agrandi (*Tilley*).

Étudions avec plus de détails les rapports de la face inférieure du sinus. C'est la plus mince, ce qui explique que l'évolution orbitaire de la mucocèle soit la règle, alors que les complications méningées sont rares vu l'épaisseur de la paroi crânienne et sa résistance encore renforcée par des crêtes et des tubérosités (*Sieun et Jacob*).

Les rapports avec l'orbite varient suivant les dimensions du sinus. Ils sont d'autant plus étendus que le sinus est plus grand ; il est à noter d'ailleurs que l'affection qui nous occupe s'observe dans des grands sinus.

Cette paroi inférieure a la forme d'une lame triangulaire limitée, en avant, par le rebord supérieur de l'orbite, en dehors, par une ligne sinueuse correspondant à l'angle supéro-externe de l'orbite, en

dedans par la suture du frontal avec l'os planum et l'unguis.

Le sommet de ce triangle, creusé en entonnoir, dont la base est le rebord de l'orbite, approche le trou optique, sans toutefois l'atteindre, car celui-ci est situé dans la petite aile du sphénoïde.

Comme nous l'avons déjà dit, cette lame osseuse est très mince, notamment dans sa portion interne, et peut être défoncée par l'ongle (*Poirier*). Elle est de plus criblée de petits orifices qui donnent passage à des artérioles, branches de l'artère ophtalmique, et à des veinules se rendant à la veine ophtalmique supérieure.

Dans certains cas, cette lame osseuse présente des déhiscences physiologiques, faisant communiquer directement le sinus avec la cavité orbitaire (*Zuckerkandl*).

Tous les organes contenus dans la portion supérieure de l'orbite, entre l'échancrure sus-orbitaire et la paroi interne, sont en rapport avec le sinus. Ce sont : le nerf sus-orbitaire, la branche externe du nasal, les artères frontale et nasale, les muscles releveur, droit supérieur et grand oblique, le tissu cellulaire de l'orbite et enfin le globe oculaire.

DIMENSIONS. — Sur des sujets moyens, la dimension verticale est de 20 à 25 millimètres. Le sinus s'étend à 30 millimètres de la ligne médiane, et sa plus grande dimension dans le sens antéro-postérieur, varie entre 15 et 40 millimètres. C'est donc ce diamètre qui est le plus sujet à variations (*Rollet*).

Mais ces dimensions sont de beaucoup dépassées

dans certains cas. Le sinus peut présenter une extension considérable dans le sens vertical, sa cavité s'insinuant très haut entre les lames du frontal et même empiétant sur les pariétaux (*Ruysch*). En avant et en dedans, la cavité sinusienne peut s'étendre jusque dans l'apophyse orbitaire interne et même se prolonger dans les os propres du nez.

Nous donnons la photographie d'un sinus frontal immense, trouvé à l'amphithéâtre par M. le Professeur agrégé *Patel* et qui a été déposé dans les collections de la clinique ophtalmologique. (Fig. 1).

De plus, la cavité est dédoublée par des cloisons incomplètes partant de la portion supérieure du sinus, créant ainsi les prolongements frontaux.

CANAL FRONTO-NASAL. — Il fait suite directement à l'entonnoir formé par le plancher du sinus et conduit dans l'infundibulum de l'ethmoïde et par son intermédiaire dans les fosses nasales.

Sa longueur est de 10 à 18 millimètres ; il est perméable à une sonde, variant du 5 au 10 de la filière Charrière. Si, après trépanation de la paroi frontale du sinus on cathétérise le canal du haut en bas, la sonde se dirige vers le pharynx ; par suite de sa direction qui va de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors.

Son orifice supérieur s'ouvre, sous forme d'entonnoir, au point le plus déclive ; il est situé près de la cloison médiane et tout contre la paroi postérieure.

Après trépanation du sinus, on le voit en général assez facilement. Comme repère, *Rollet* indique qu'il est situé à 3 centimètres de la peau.

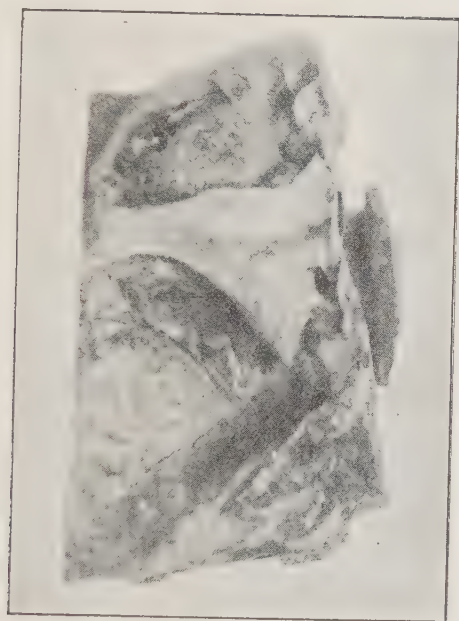


Fig. 1.

Son orifice inférieur va s'ouvrir dans l'infundibulum en présentant des variations de son mode d'aboutissement. Tantôt il fait suite directement au sommet de l'infundibulum, dans d'autres cas, au contraire, il débouche latéralement.

MUQUEUSE DE REVÊTEMENT. — C'est un prolongement de la pituitaire avec laquelle elle présente des différences sensibles. Elle est en effet mince ($1/10^e$ à $1/3$ de millimètre) et transparente au point que l'os sous-jacent paraît nu. Peu colorée et lisse, elle se détache facilement de l'os. Elle joue le double rôle de muqueuse et de périoste et peut s'ossifier (*Rollet*).

Inzani a décrit trois couches dans cette muqueuse : une couche dermo-épithéliale revêtue d'un épithélium cylindrique, une couche conjonctive et une couche fibro-périostique.

Cette muqueuse renferme des glandes à mucus tubulaires. Elles sont au nombre de 20 à 25 par centimètre carré, d'après *Sappey*. Cet auteur note aussi leur tendance à subir la transformation kystique.

Richement innervée, cette muqueuse présente une sensibilité générale assez vive, provoquée, soit par le contact direct lors des interventions, soit par la rétention d'un liquide dans sa cavité. Cette innervation est due à un rameau du nasal. *Inzani* a décrit un réseau anastomotique venant du sympathique.

CHAPITRE II °

Etiologie, Pathogénie et Anatomie pathologique.

Etiologie.

La mucocèle est une affection de l'âge moyen de la vie, on ne l'observe pas chez les enfants, cela s'explique par ce fait que le sinus frontal n'atteint son complet développement que chez les sujets d'âge adulte.

Son étiologie est encore assez obscure. Le traumatisme est invoqué fréquemment pour expliquer son apparition (cas de *Dinn*, *Meï*, *Bertheux*, *Bark*, *Silcock*) sans que l'on puisse établir une relation de cause à effet. L'action du refroidissement, du coryza aigu ou chronique, des maladies infectieuses n'est pas plus établie.

Théories pathogéniques.

Au nombre de deux, l'une invoquant la formation d'un kyste glandulaire, l'autre la rétention cavitaire.

THÉORIE DU KYSTE MUQUEUX. — Les premiers auteurs qui ont étudié la mucocèle lui ont donné pour origine un kyste par rétention d'une glande de la muqueuse sinusienne, par analogie avec les kystes muqueux que *Giraldès* a décrits dans le sinus maxillaire.

Cette opinion n'est pas d'accord avec ce que nous apprend l'anatomie pathologique. *Kilian* fait en effet remarquer que l'on devrait trouver une paroi à ce kyste, l'isolant dans la cavité sinusienne et distincte de la muqueuse.

THÉORIE DE LA RÉTENTION PAR CANALICULITE. — Pour *Valude*, la rétention serait due à un obstacle d'origine osseuse. D'après le cas de *Luc*, une ostéite hypertrophiante oblitère le canal fronto-nasal et serait la cause de la mucocèle. Pour *Kuhnd*, c'est une déformation osseuse originelle qui oblitère le canal.

Demaldent fait remonter la cause de l'oblitération à de petits kystes muqueux de la grosseur d'un grain de millet siégeant au voisinage du canal.

Nous admettrons, avec le professeur *Rollet*, qu'une infection de la muqueuse à la fois sinusienne et canaliculaire est primitive et que les altérations que peut présenter l'os sont secondaires.

Il y a d'abord une inflammation atténuée, analogue au coryza, s'accompagnant d'une hypersécrétion de mucus; celle-ci au niveau du canal excréteur évolue vers la sclérose. Cette rétention sous pression provoque du côté de la muqueuse, qui joue, comme nous l'avons dit, le rôle de périoste, une réaction de

défense se traduisant par de l'ostéite hypertrophiante. L'hyperostose naso-orbitaire en est la conséquence.

Ce processus ostéogénique est le plus souvent insuffisant pour résister à la pression du liquide. La paroi se laisse distendre, l'os s'amincit, prend un aspect papyracé, soufflé et bientôt cède dans sa portion la moins résistante : la paroi orbitaire et l'on assiste à l'apparition d'une tumeur molle, fluctuante à l'angle interne de l'orbite.

C'est par suite d'ostéite raréfiante que l'os se laisse ainsi distendre et rompre ; toutefois, à côté de ce processus, on trouve aussi des zones éburnées traduisant l'ostéite condensante comme le fait se trouve signalé dans les observations de *Luc* et de *Gagen-Thorn*.

Cange signale d'après les observations de *Silcock* et de *Casali*, que, au lieu d'une usure progressive de la coque osseuse, on peut assister à une rupture subite avec formation d'un cône esquilleux atteignant presque le globe oculaire.

Il n'y a pas que la paroi inférieure du sinus qui présente des perforations. Dans l'observation de *Luc* la paroi antérieure est éburnée et c'est la paroi postérieure qui est résorbée, mettant à nue la dure-mère. *Cange* a observé chez son malade une petite perte de substance de la grosseur d'une lentille au niveau de la paroi crânienne, Dans le cas de *Truc* et *Lemoine* et dans celui de *Bellingham*, la perforation atteint des dimensions plus considérables.

Anatomie pathologique.

Nous avons à étudier le contenu et la paroi.

Mucus. — C'est lui qui caractérise l'affection qui nous occupe. Il est constitué par un liquide épais, filant, visqueux. Sa coloration est variable : blanchâtre, blanc grisâtre, ambrée, brune.

Dans l'observation de *Valude*, il est clair, jaunero-rose et gélatineux ; dans celle de *Demaldent*, il est gelée de groseilles ; hématique et noirâtre dans les cas de *Garreau* et *Steiner*. Il y a alors eu hémorragie intra-kystique, soit par suite d'un traumatisme de la poche, soit qu'il y ait eu rupture spontanée d'un vaisseau, la paroi étant en effet dotée d'une vascularisation abondante.

Cela explique la coloration verdâtre que présente parfois le liquide de la mucocèle. Celle-ci serait due à la transformation de l'hémoglobine du sang, analogue à celle que l'on observe dans les ecchymoses, les hématomes, les épanchements hémorragiques de la plèvre. D'après *Mestrezat*, c'est « un processus de biligénie locale, qui fait de l'hémoglobine extravasée les divers pigments bruns, verts, jaunes, signalés dans les mucocèles ».

Dans l'observation du premier malade opéré par le professeur *Rollet* « le liquide est clair, visqueux, tremblottant, filant presque gélatineux, il ressemble à la sécrétion nasale du coryza ; il mesure vingt-cinq centimètres cube et pèse dix-neuf grammes. L'analyse chimique permet de reconnaître que ce liquide

était en partie constitué par du mucus : il contient aussi des globules de pus qui ont subi la dégénérescence grasseuse, et des cristaux d'acide gras ».

Les recherches bactériologiques, lorsqu'elles ont été faites, ont révélé la présence des microbes habituels de la suppuration : staphylocoques et streptocoques. *Rollet* et *Audran* ont trouvé le pneumocoque dans un cas. D'autres fois, le liquide n'a pas donné de cultures : cas de *Truc* et *Lemoine*. observations de *Silcock* (1897) et tout dernièrement celle de *Cange* (1922).

Paroi. — La paroi de la mucocèle se présente sous la forme d'une membrane tapissant l'os auquel elle adhère fortement ; elle est épaisse, lisse et ne présente pas de végétations comme dans les sinusites chroniques.

Valude signale qu'à l'examen histologique on trouve un peu de prolifération du tissu conjonctif et des lésions vasculaires : péri-artérite, hypervascularisation du réseau sous-épithélial. L'épithélium est, lui aussi, modifié, par endroit il évolue vers le type pavimenteux stratifié.

Dans l'observation de *Truc* et *Lemoine*, l'examen histologique de la paroi révèle une vascularisation abondante de la sous-muqueuse, ainsi qu'une infiltration lymphoïde avec « ça et là de vrais follicules lymphatiques ». Quoique dans ce cas le mucus ait été reconnu stérile à l'examen bactériologique, ces dernières lésions indiquent bien que l'on est en présence d'une infection chronique atténuée.

CHAPITRE III

Symptômes et signes orbito-oculaires.

Le début de la mucocèle est lent, insidieux. Le seul signe objectif de cette période prodromique est l'écoulement de mucus par le nez. Cette issue de mucosité peut se faire d'une manière continue ou au contraire brusquement, comme si une poche se vidait. Les malades mettent cet écoulement sur le compte du coryza chronique et s'en inquiètent peu. La pression au niveau du sinus frontal, en éveillant une douleur, permettra d'en reconnaître l'origine.

Les signes subjectifs, lorsqu'ils existent, consistent en sensations de tension, en pesanteur au niveau de la région sus-orbitaire, en céphalée dans la moitié correspondante du front, accompagnée ou non d'hyperesthésie de la peau, en névralgies du sus-orbitaire. Mais le plus souvent c'est l'apparition d'une tuméfaction dans l'angle interne de l'orbite qui sera la première manifestation de la maladie.

A la période d'état on recherchera les trois signes cardinaux indiqués par *Rollet* : *Tumeur orbitaire*, *Exophtalmie*, *Hyperostose naso-orbitaire*.

1° TUMEUR ORBITAIRE. — On aperçoit au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, une tumeur ovoïde, à grand axe dirigé horizontalement, dépliant le sillon orbito-palpébral. La paupière est bombée, mais ne présente pas de rougeur.

Son volume est variable : tantôt c'est celui d'un pois, d'une olive, d'une noix, d'autres fois celui du poing (*Garreau*), d'un citron (*Bellingham*) : la tumeur alors remplit le plafond de l'orbite refoulant l'œil en bas et en dehors. Ces mucocèles géantes ne sont pas rares (observations de *Steiner*, *Hallauer*, *Valette*, *Cange*).

A la palpation, on sent une masse molle, fluctuante, libre d'adhérence avec la peau, non pulsatile. En haut, cette tumeur se continue avec l'os frontal, en bas, elle s'enfonce profondément dans l'orbite. En l'explorant avec le doigt, on peut, si l'on refoule les tissus un peu dépressibles, sentir une perforation arrondie donnant accès dans le sinus.

La compression de cette poche ne provoque pas d'écoulement de larmes, de mucus ou de pus par les canalicules lacrymaux ou la narine. Pendant cette manœuvre, le malade n'éprouve ni douleurs céphaliques, ni tendances syncopales ; de plus, si on le fait pencher en avant et en bas ou faire un effort, on n'observe aucune modification de volume de la tumeur. La ponction exploratrice retire un liquide filant, muqueux, jaunâtre, analogue à celui du coryza simple.

La pression au niveau de la tumeur, chez deux de nos malades (observations I et III), fournissait une

sensation particulière de crépitation parcheminée. Cette « sensation parcheminée » a été décrite par *Valette* ; elle serait due à des lamelles osseuses.

Cange attribue une grande valeur symptomatique à un signe qu'il décrit sous le nom « *d'ascension apparente du rebord orbitaire* ». En palpant la tumeur à son niveau supérieur, au point où elle se confond avec le frontal, on éprouve la sensation « d'un bourrelet osseux, d'une sorte de sertissure résistante, semblable au relief périphérique qui cerne certaines collections périostiques ; on dirait que l'arcade sourcillière a été, dans sa totalité, reportée à un niveau plus élevé ».

2° EXOPHTALMIE. — Celle-ci, lorsqu'elle existe, est un des signes qui attire le plus l'attention du malade.

Ses degrés sont divers ; parfois absente dans le cas de petite tumeur, elle atteint dans les tuméfactions anciennes des proportions plus considérables, l'œil étant alors refoulé en bas jusqu'au niveau de la pointe du nez (*Langenbeck, Garreau, Cange*).

C'est plutôt un refoulement de l'œil que de l'exophtalmie véritable. Le sens de ce déplacement en dehors, en bas et en avant, est toujours le même et à lui seul indique que le sinus frontal est en cause. On observe aussi une rotation de l'œil autour d'un axe vertical, la cornée ayant alors une orientation latérale (obs. de *Cange*). Lorsque la tumeur est bilatérale (obs. de *Rollet* et *Bael*), les deux yeux sont écartés l'un de l'autre, donnant au malade une physionomie spéciale (v. fig. 5).

Le globe oculaire est aussi modifié dans sa forme par la pression qu'exerce la tumeur en arrière de lui à son pôle postérieur ; son diamètre antéro-postérieur est diminué ; il en résulte de l'hypermétropie. Lorsque la pression s'exerce latéralement, elle peut déterminer de l'astigmatisme (*Cange*).

Cette déviation oculaire s'accompagne fréquemment de diplopie. Il ne faut pas attendre que le malade la signale ; en effet, si la vision de l'œil déplacé est diminuée : il supprime inconsciemment l'image que celui-ci lui fournit et ne se sert que de son œil sain.

L'origine de cette diplopie est mécanique et elle est due au refoulement musculaire et à la gêne fonctionnelle qui en résulte.

3° HYPEROSTOSE NASO-ORBITAIRE. — Ce signe a été décrit par le professeur *Rollet* dans la thèse de *Boel* en 1896, puis dans le *Lyon Médical* du 31 mars 1901 (De l'hyperostose naso-orbitaire, signe de la distension du sinus frontal). Cette déformation siège à la racine du nez, à laquelle elle communique un aspect particulier.

Nous empruntons à *Rollet* la description suivante : « Cette production osseuse a son centre au niveau du plancher du sinus frontal dans les points où le frontal s'unit aux os nasaux, à l'apophyse montante, à l'unguis, à l'ethmoïde. Elle élargit la racine du nez, efface l'angle supéro-interne de l'orbite et, doublée en arrière d'une tuméfaction fluctuante, elle donne un facies tout particulier pathognomonique soit d'une mucocèle, soit d'un empyème du sinus frontal dont la

marche a été lente et qui s'est accompagné de dilatation sinusienne ».

Le malade de *Rollet* et *Boel* avait la racine de son nez élargie de cinq centimètres par cette exostose qui présentait des bords rugueux et tranchants ; de plus, la mucocèle bilatérale provoquait un écartement des yeux bien visible sur la photographie que nous publions.

D'autres auteurs ont retrouvé ce même signe. *Valude* signale chez sa malade : « un écartement énorme des deux yeux produit par l'hypertrophie du squelette du nez... ». *Langenbeck* signale au côté interne de la tumeur et vers le nez « un rebord tranchant que l'on sent dans l'endroit où l'apophyse nasale du maxillaire supérieur s'élève au côté interne de l'orbite ». *Mei* note dans un cas la dureté osseuse de la masse dans la région de l'apophyse interne de l'orbite. *Rollet* a retrouvé cette hyperostose chez un malade de *Batut* qu'il a examiné. *Tilley*, *Gaudier* signalent aussi cette masse éburnée naso-orbitaire. Nous l'avons retrouvée récemment chez une malade de la clinique (Obs. II).

En plus de ces trois symptômes, il y a une série d'autres signes que nous allons étudier.

SIGNES OPHTALMOSCOPIQUES. — L'examen ophtalmoscopique doit toujours être pratiqué, c'est lui qui renseigne sur l'état du nerf optique et des vaisseaux.

Le *nerf optique* sera surtout lésé dans le cas de mucocèles géantes ayant refoulé le globe oculaire en dehors de l'orbite. *Valude* signale un léger œdème

papillaire ; *Bertheux*, une légère infiltration de la papille ; *Cange*, un œdème papillaire envahissant les zones péripapillaires avec disparition du bord du disque optique ; *Truc* et *Lemoine*, une papille décolorée à contours nets avec champ visuel rétréci, indiquant une atrophie optique ; *Morax*, l'élongation du nerf optique et son atrophie.

Ces quelques observations montrent bien la nécessité de se renseigner sur l'état du fond de l'œil et d'intervenir précocement. En effet, l'opération en supprimant la tumeur orbitaire, permet à l'œil de reprendre sa place normale dans l'orbite et l'on observe une régression rapide et même la guérison des troubles papillaires.

L'action de la tumeur est uniquement mécanique : compression et élongation du nerf optique. Il n'y a pas enserrement ou envahissement par une masse néoplasique comme dans les cas de tumeurs malignes du sinus frontal s'étant propagées dans l'orbite et déterminant des lésions profondes et durables du nerf optique. Il est à noter que le tissu cellulaire de l'orbite ne réagit pas autour de la paroi de la muco-cèle ; le nerf optique n'est donc pas en contact avec des tissus infectés, ni soumis à l'action de toxines microbiennes.

La configuration anatomique du nerf optique en *S* italique lui permet un allongement physiologique pouvant atteindre deux centimètres, sans qu'il soit soumis à des tiraillements compromettant sa vitalité. Il faut donc une élongation considérable pour produire des troubles papillaires.

L'examen ophtalmoscopique nous renseigne aussi sur l'état des vaisseaux de la papille. Ils ne sont pas plus épargnés que le nerf dans les observations citées précédemment. *Bertheux* signale des vaisseaux dilatés et tortueux ; *Cange*, des veines turgescentes et tortueuses et un pouls artériel ; *Truc et Lemoine*, des artères grêles et des veines turgescentes. En résumé, on observe surtout de la stase veineuse, les artères, élastiques, échappant à la compression.

TROUBLES PUPILLAIRES. — Ceux-ci sont signalés dans quelques observations : Paresse à l'accommodation et à la lumière (*Truc et Lemoine*), pupille dilatée (*Richet*), myosis (*Rollet*, obs. III de notre thèse).

Leur pathogénie relève de la compression ou de l'irritation des nerfs ciliaires qui accompagnent le nerf optique dans son trajet intra-orbitaire et se trouvent soumis aux mêmes actions mécaniques que lui.

APPAREIL LACRYMAL. — Les troubles fonctionnels, du côté de cet appareil, se traduisent par du larmolement. Ce symptôme est très fréquemment signalé dans les observations ; dans certains cas, c'est celui qui amène le malade à consulter un médecin. La déformation de l'appareil palpébro-lacrymal l'explique : l'angle interne de la fente palpébrale est reporté en dehors ; les points lacrymaux sont déplacés, éversés en dehors ; il en résulte que les larmes ne peuvent s'écouler en dehors.

Valude signale dans son observation que la tumeur est en contact avec le sac et le comprime.

Indépendamment de ces causes, on observe une hypersecrétion lacrymale réflexe accompagnant une poussée de conjonctivite (Obs. de *Bertheux*, de *Cange*, de *Rollet* (obs. I de notre thèse).

CHAPITRE IV

Evolution. — Pronostic.

Evolution.

La mucocèle est une affection essentiellement chronique, d'évolution lente.

Elle présente deux périodes bien différentes au point de vue symptomatique. La première, ou période sinusienne, caractérisée par sa latence, précède l'apparition de la tumeur orbitaire. Il est difficile d'en préciser le début, ses symptômes — céphalée frontale, lourdeur ou sensation de tension au niveau du sinus, écoulement de mucus par la narine du côté malade — étant inconstants et attirant insuffisamment l'attention.

Les malades, comme pour bien d'autres affections, font remonter le début de leur maladie à un coup reçu dans la région frontale comme ceux de *Bertheux*, *Dunn*, *Mei*, *Silcock*. Mais le temps, souvent considérable, qui s'est écoulé entre le traumatisme et l'apparition de la tumeur orbitaire nous fait penser que la maladie a débuté plus tardivement.

Dans la seconde phase de son évolution, la tumeur apparaît à l'angle interne de l'orbite. Son accroissement est progressif, soit que la tumeur augmente d'une façon continue et régulière, soit qu'il y ait des périodes où la tumeur reste stationnaire et d'autres où elle augmente de volume.

Abandonnée à elle-même, la tumeur atteint des proportions considérables ; elle envahit l'orbite de plus en plus, dilate le sinus qui ectasié, aminci, cède de toutes parts : chez le malade d'*Hallauer* la voûte orbitaire a été détruite, chez un malade de *Luc* le sinus s'est rompu en haut et en arrière, mettant à nu la dure-mère. La cloison de séparation des deux sinus peut aussi céder, l'affection se propage alors au sinus du côté opposé : cas de *Luc*, de *Truc* et *Lemoine*.

La guérison spontanée peut se produire par évacuation du mucus par le canal naso-frontal ; cas de *Silcock*, au bout de huit jours, la malade vit « sortir, tout-à-coup, à son grand étonnement, par sa narine gauche, une énorme quantité de mucus ». Dans celui de *Boissarie* la tumeur, qui avait débuté il y a six mois, se vide brusquement par la fosse nasale.

Pronostic.

Il est bénin ; toutefois une intervention précoce est nécessaire, tant pour mettre fin à la gêne que cause la tumeur au malade que pour éviter les complications.

Il ne faut pas oublier, en effet, que « la mucocèle, abandonnée à elle-même, doit être considérée pour

le malade comme un danger constant d'empyème, la masse de mucus en rétention peut devenir un excellent milieu de culture » (*Rollet*). Cette éventualité s'est produite pour la malade opérée récemment par M. le Professeur Rollet, dont nous publions l'observation (Obs. II).

L'évolution cérébrale, lorsqu'elle se produit, est encore plus grave : chez une malade de Luc, celle-ci s'est traduite par une méningite suppurée et deux abcès de l'encéphale.

Enfin, dans le cas de mucocèles géantes, l'œil est directement intéressé par le processus morbide, comme nous l'avons étudié au chapitre de la symptomatologie. La cure radicale s'impose alors, le nerf optique ne résistant pas indéfiniment à la compression et à l'élongation.

CHAPITRE V

Diagnostic

Au début, lorsqu'il n'y a pas d'ectasie orbitaire, le diagnostic est difficile, il y a là une période de latence absolue. Quelquefois le malade se plaint de céphalée frontale, de sensation d'engourdissement et de lourdeur au niveau de son sinus, symptômes pouvant faire dévier le diagnostic vers la névralgie du sus-orbitaire. Il faut alors rechercher avec précision le point où la pression révèle la douleur, on reconnaîtra que le point d'émergence du sus-orbitaire n'est pas douloureux alors que la portion interne du sinus est sensible. La palpation simultanée des deux sinus permet de reconnaître du côté malade une tuméfaction correspondant au sinus ectasié. L'écoulement intermittent de mucus par la narine est aussi un bon signe, le canal naso-frontal n'étant pas encore oblitéré.

Lorsque l'évolution orbitaire a lieu, la constatation de la tumeur, à l'angle supéro-interne de l'orbite, avec ses caractères particuliers : poche molle, fluctuante, libre d'adhérences avec la peau,

etc., et aussi la déviation de l'œil en avant, en bas et en dehors, permettront de poser le diagnostic.

On peut utiliser quelques méthodes de diagnostic :

PONCTION EXPLORATRICE. — Celle-ci n'est pas recommandable. Lorsqu'on la pratique, on retire un liquide transparent, filant, légèrement jaunâtre, tout à fait comparable à celui qui s'écoule du nez dans le *coryza* simple.

RADIOGRAPHIE. — La région sinusienne est claire ou légèrement grise, plus étendue que celle du côté opposé. Cette constatation permet d'éliminer les tumeurs (Obs. III).

DIAPHANOSCOPIE. — Elle permet de constater que la région du sinus malade s'éclaire moins bien (Obs. II), que le sinus sain ou même présente une opacité véritable lorsque la mucosité renferme une forte proportion de sang.

RHINOSCOPIE. — « L'examen rhinoscopique apprend peu de chose. Parfois, la pituitaire du côté malade est un peu rouge, plus vascularisée que du côté sain. Le plus souvent, elle ne présente rien de particulier.

Il y a un certain nombre de signes communs à la mucocèle et aux diverses affections du sinus frontal, du sac lacrymal et de l'orbite. Nous allons les étudier.

Diagnostic différentiel

MUCOCÈLE LACRYMALE. — La confusion a été commise par *Langenbeck*, *Spencer-Watson*, *Valude* ; elle est en effet permise lorsque la muqueuse du

sinus, refoulée par le mucus, vient occuper la région du sac. La tumeur lacrymale siège au-dessous du tendon de l'orbiculaire, en totalité le plus souvent, quelquefois divisée en deux par le tendon ; la plus petite portion étant sus-tendineuse. En plus, signes oculaires : conjonctivite lacrymale, sécrétion muco-purulente, larmolement. Le pression du sac fait sortir par les points lacrymaux du mucus ; quelquefois, celui-ci peut s'écouler par les fosses nasales, mais on constatera qu'il est plus liquide et moins gélatineux que celui de la mucocèle frontale. Le cathétérisme du canal lacrymal nous renseignera aussi sur son contenu.

EMPHYÈME CHRONIQUE DU SINUS FRONTAL. — La mucocèle étant, le plus souvent, une infection atténuée du sinus, l'emphyème n'en diffère que par l'intensité plus grande des phénomènes d'inflammation. Douleur plus vive, écoulement nasal purulent et fétide.

EMPHYÈME AIGU. — La constatation des signes locaux de l'inflammation aiguë : douleur, chaleur, rougeur, impose le diagnostic.

MÉNINGOCÈLE. — C'est une tumeur molle, fluctuante, siégeant au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite (non oblitération de la première fente branchiale). Mais cette affection est congénitale, par suite on la rencontre dans l'enfance et nous savons que la mucocèle est une maladie de l'adulte. De plus, elle est réductible, présente des mouvements synchrones avec les mouvements respiratoires et sa compression produit des troubles cérébraux et des phénomènes nerveux ; tous ces signes ne figurent

pas dans la symptomatologie de la mucocèle. Nous devons toutefois ajouter que plus tard la communication de la méningocèle avec le crâne peut s'oblitérer et ces phénomènes ne se présentent pas, alors le diagnostic est plus délicat.

KYSTES DERMOIDES. — Ils siègent aussi à l'angle interne de l'orbite. C'est aussi une affection congénitale, mais ils apparaissent à la puberté, leur développement est alors très rapide ; ils contiennent des débris épithéliaux, de la matière sébacée, des poils, etc. La ponction exploratrice permettra de faire le diagnostic. Certaines variétés de kystes renferment un liquide jaunâtre, visqueux, et sont mous et fluctuants. On aura alors beaucoup de peine à les différencier d'une mucocèle, d'autant plus que, dans certain cas, ils communiquent avec le sinus frontal.

KYSTES HYDATIQUES DE L'ORBITE. — Ils peuvent se développer à l'angle interne de l'orbite, au niveau du sinus. Ils présentent les mêmes signes que la mucocèle et la confusion a été commise par *Keate*, *Langenbeck*, *Verdalle*, qui n'ont reconnu leur vraie nature qu'au cours de l'intervention. En faveur du kyste signalons le manque de trouble de l'écoulement nasal et le frémissement hydatique. La ponction exploratrice ramène un liquide clair, eau de roche, renfermant des crochets.

MALADIE KYSTIQUE DU SINUS. — A l'opération on peut trouver dans le sinus des kystes muqueux, nombreux, groupés en alvéoles. Ces kystes sont produits par la rétention du mucus au niveau des glandes de la muqueuse ; ils évoluent avec tous les symptômes

de la mucocèle, perforent le plancher du sinus et produisent une tumeur à l'angle interne de l'orbite.

OSTÉITE SYPHILITIQUE OU TUBERCULEUSE. — Si l'on pense que l'on se trouve en présence d'une *gomme syphilitique*, on n'aura qu'à instituer un traitement d'épreuve. Si, sous son influence, la tumeur diminue de volume et disparaît, on ne conservera aucun doute sur sa nature. Chez un sujet bacillaire on pourrait penser à une *périostite de la paroi orbitaire*. En ponctionnant ou en incisant la tumeur, la nature du liquide recueilli renseignera sur la nature de l'affection.

TUMEURS ORBITAIRES. — a) LIPOME DE LA LOGE ORBITAIRE. — C'est aussi une masse molle, fluctuante, arrondie, augmentant progressivement de volume sans phénomènes douloureux et refoulant le globe oculaire. Mais cette masse se mobilise et n'a aucun rapport avec le rebord osseux de l'orbite.

b) ANGIOME CAVERNEUX DE L'ORBITE. — Cette tumeur est réductible et augmente de volume lorsqu'on fait pencher la tête du malade en avant et en bas.

c) LYMPHADÉNOME DE L'ORBITE. — C'est une affection rare. La lésion est d'ordinaire bilatérale. On recherchera les autres manifestations de la leucémie.

d) OSTÉO-SARCOMES. — S'ils siègent à l'angle interne de l'orbite, on les distinguera de la mucocèle par les caractères suivants : Ils sont durs, bosselés, adhérents à la peau et aux parties voisines.

TUMEURS DU SINUS FRONTAL. — Elles présentent aussi une période de latence, où la tumeur se développe dans le sinus qu'elle remplit, puis une période de

dilatation, d'effondrement de la paroi sinusienne avec envahissement de la loge orbitaire.

a) TUMEURS BÉNIGNES. — Elles présentent, elles aussi, cette évolution orbitaire ; témoin la malade de *Rollet et Moreau* : elle présentait une tumeur molle, à l'angle supéro-interne, avec hyperostose nasale et papillite. La trépanation montra des masses gélatiniformes remplissant le sinus : on était en présence d'un fibro mixome.

b) TUMEURS MALIGNES. — Les cancers du sinus frontal ont une évolution rapide avec envahissement précoce de l'orbite. On se trouve alors en présence d'une tumeur dure, adhérente à la peau et aux parties voisines. *Brissau et Bergé*, qui les ont étudiées, ont décrit les signes suivants : tuméfaction palpébrale, précocité de troubles moteurs oculaires par destruction des muscles, ulcère cornéen, névralgies, œdème papillaire. Signalons le cas de *Luc* où le sinus renfermait des masses fongueuses dont l'examen histologique montra la nature sarcomateuse ; le diagnostic était rendu difficile par ce fait que le sinus renfermait aussi un liquide mucoïde qui fit saillie à travers la perforation sinusienne sous forme d'une poche molle et fluctuante.

CHAPITRE VI

Traitement.

La mucocèle du sinus frontal est justiciable d'un traitement chirurgical. C'est lui seul qui mettra fin aux troubles oculaires et qui permettra d'éviter les complications infectieuses.

A la période de latence, avant l'évolution orbitaire, on pourra employer le traitement médical suivant : on fait respirer au malade, plusieurs fois par jour, pendant dix minutes, les vapeurs d'un récipient contenant de l'eau bouillante dans lequel on a versé une cuillerée à café d'alcool mentholé à 5 %.

CATHÉTÉRISME FRONTO-NASAL. — Préconisé en 1887, par Jurasz, il aurait l'avantage d'éviter au malade une cicatrice. Sa technique est la suivante :

« On glisse le cathéter de bas en haut et d'avant en arrière parallèlement au dos du nez et sur la paroi externe de la fosse nasale. Quand on bute contre l'extrémité antérieure du cornet moyen, on élève le manche de l'instrument dont le bec s'abaisse, passe en arrière de l'insertion du collet et pénètre dans le méat, on lui rend alors sa direction primitive en l'in-

clinant du côté interne, un léger craquement indique que l'on pénètre dans le canal fronto-nasal. En tirant sur la sonde, on sent le bec accroché dans le sinus. Mais ce sondage n'est pas toujours possible anatomiquement, environ 25 pour 100, et il n'est pas exempt de danger (*Rollet*) ».

Il faut aussi ajouter qu'il est difficile. Jurasz reconnaît avoir échoué dans la moitié des cas. Il est de plus insuffisant, le mucus épais, filant, s'écoulant difficilement par le canal.

OUVERTURE DU SAC ORBITAIRE. — Cette intervention est insuffisante, si elle permet au mucus de s'écouler, elle n'empêche pas sa production, puisqu'on ne curette pas la paroi du sinus et qu'on ne pratique pas le cathétérisme supérieur du canal. Un grave inconvénient peut résulter de cette méthode : ptosis par section du releveur de la paupière supérieure.

TRÉPANATION ORBITAIRE. — Ce procédé a été employé par *Richter* en 1776 et *Schuetz* en 1812. Depuis *Panas* et (*Guillemain*) 1890 l'ont préconisé. On mène une incision au grand angle de l'œil, immédiatement au-dessous du sourcil, on arrive ainsi sur la voûte orbitaire, qui, mince, se laisse perforer facilement.

TRÉPANATION FRONTALE. — La technique de cette opération, qui est l'intervention de choix en cas de mucocèle, a été fixée par M. le prof. *Rollet* dans la thèse de *Michel* en 1895.

1° Pour déterminer le point où on effectuera la trépanation, on réunit par une ligne horizontale les deux échancrures sus-orbitaires, puis on mène une

deuxième ligne, verticale et passant par la ligne médiane. C'est dans l'angle formé par la réunion de ces deux lignes et tangentielllement à celles-ci que l'on applique la couronne du trépan (o fig. 2). Si l'on veut ouvrir les deux sinus (mucocèle double), on trépanera sous la ligne horizontale en son milieu. On aura préalablement pratiqué une incision cutanée curviligne de 5 centimètres environ dans la tête du sourcil.

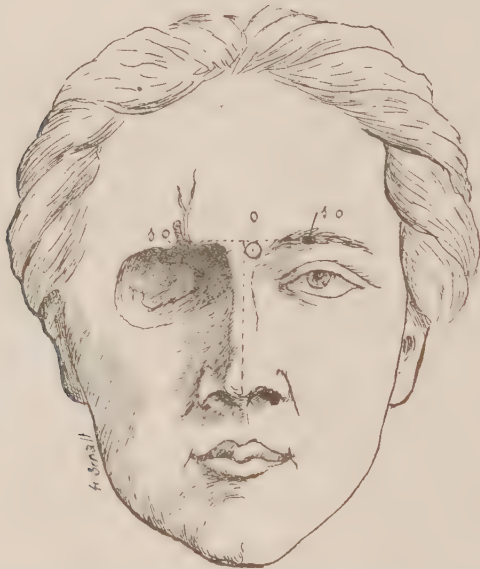


Fig. 2. — Trépanation du sinus frontal (*Rollet et Delon*).

2° On fera suivre la trépanation d'un curettage minutieux du sinus et de la poche par cette même ouverture, et 3° on créera une voie nasale d'excrétion du sinus par le cathétérisme rétrograde du canal

fronto-nasal que l'on agrandira fortement à la curette avec drainage fronto-nasal consécutif.

On peut alors suturer la plaie cutanée.

Cette méthode a été suivie récemment pour plusieurs malades de la clinique du professeur Rollet. Chez la première de nos malades : Trépanation frontale suivie d'un curettage du sinus et de la poche orbitaire évacuant les masses mucoïdes et effondrement large du canal naso-frontal suivi de réunion immédiate de la plaie orbitaire. Les résultats ont été excellents. La malade sortait *neuf jours* après l'intervention, on notait alors : réunion parfaite, cicatrice à peine visible, aucune tuméfaction orbitaire perceptible, œil en place. La malade étant revenue à la consultation quinze jours après sa sortie, on a constaté que le résultat esthétique est des plus satisfaisant, la cicatrice étant entièrement cachée par le sourcil. De plus, la vision est normale, on ne sent rien dans l'angle supéro-interne et il n'y a pas d'écoulement nasal.

Chez la deuxième de nos malades, où il y eut muco-cèle infectée, malgré un drainage, il y eut réunion très rapide après l'ablation du drain.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite).

Mucocèle du sinus frontal droit à évolution orbitaire.
Tumeur supéro-interne. — Exophtalmie en bas et en dehors.
(Clinique du Professeur Rollet)

Marie B. . . 26 ans, admise dans le service pour tuméfaction de l'angle supéro-interne de l'orbite droite.

Antécédents a) héréditaires. — Père mort en 1916 de tuberculose pulmonaire. Mère en bonne santé.

b) Collatéraux. — Deux frères morts à la naissance (grossesse gemellaire).

c) Personnels. — Pendant l'enfance nombreuses bronchites et une pleurésie. A l'âge de 10 ans, pendant plusieurs mois, la malade a été atteinte d'une affection des yeux probablement une kératite interstitielle ; la vision aurait même été nulle pendant quelque temps.

En 1918, la malade observe la formation d'une petite tumeur dans l'angle supéro-interne de l'orbite droite. L'apparition de cette tuméfaction ne fut pas accompagnée ou précédé de larmoiement ou de conjonctivite.

L'évolution fut complètement *indolore* ; la tumeur présentait toujours le même volume qu'elle a aujourd'hui. Un médecin consulté à cette époque (1918) pensa à une dilatation du sac et conseilla d'en faire l'écrasement. Cette manœuvre est suivie d'une issue abondante de sang par le nez.

Quelque temps après (1918), grippe grave. En 1920,

métrorragie soignée à la Charité. Le 1^{er} mai 1921 chute sur le nez. Gros œdème, épistaxis et quelque temps après sécrétion purulente qui persiste pendant plusieurs mois sous forme de flocons de pus noirâtre très fétide expulsés le matin.

Cependant la tumeur de l'orbite n'était pas réapparue. Il y a un mois seulement la malade se serait aperçue à nouveau de sa présence. En même temps larmolement perpétuel et déplacement de l'œil droit en bas et en dehors. Il n'y eut jamais de rougeur de la paupière. Le début n'a pas coïncidé avec un coryza.

La malade vient avec le diagnostic de tumeur posé par un médecin.

EXAMEN DE LA MALADE.

L'œil droit présente une exophtalmie peu accentuée, l'œil est surtout rejeté *en dehors*. Dans l'angle supéro-interne de l'orbite on voit une tuméfaction au niveau de laquelle les téguments sont normaux.

A la palpation, qui éveille une douleur vive, on délimite en arrière du rebord de l'orbite, au niveau de la partie supéro-interne, une tumeur légèrement dépressible, tendue, dont la paroi donne une sensation un peu parcheminée. (Fig. 3).

La tuméfaction s'étend de la racine du nez au tiers moyen de l'orbite. La région frontale (paroi antérieure du sinus frontal) ne semble pas modifiée ; sa palpation est cependant douloureuse, comme l'est d'ailleurs celle du rebord orbitaire et de la racine du nez.

Un peu en dessous de la racine du nez : légère déformation (affaissement de l'os propre) résultat de la chute de 1921.

A l'ophtalmomètre on note :

$$O D = 23,50$$

$$O G = 19,50$$

Il n'existe pas de troubles de la musculature de l'œil. Pas de diplopie.

Acuité :

$$O D \quad V = 1/3 \text{ avec sphérique } - 2 \text{ dioptries.}$$

$$O G \quad V = 1/15.$$

Fond d'œil normal.

Cornées un peu troubles (Kératite interstitielle ancienne).

EXAMENS DES FOSSES NASALES ET DES SINUS.

Rhinoscopie antérieure. — Fosses nasales normales, ni pus, ni polype dans le méat moyen.

Pas de déformations importantes résultant de la fracture (?) du nez de 1921.

A noter que la disparition de la sécrétion purulente aurait précédée de peu l'apparition de la tuméfaction orbitaire.

Diaphanoscopie. a) *Sinus frontaux.* — Le sinus frontal droit s'éclaire un peu moins bien que le sinus frontal gauche.

b) *Sinus maxillaires.* — Lunule sous-orbitaire moins nette à droite.

EXAMEN DE L'APPAREIL LACRYMAL.

Pas de larmolement. — Pas de sécrétion purulente. — La pression au niveau de l'œil ne fait pas sourdre de liquide.

EXAMEN RADIOGRAPHIQUE.

Légère opacité sinusique frontale droite.

ETAT GÉNÉRAL.

Bon. Pas de fièvre.

A l'examen local il semble bien que la tumeur se trouve au dessus du sac, ce dernier ne semblant pas intéressé (ni pus, ni rétention).

D'autre part la tumeur a évoluée très insidieusement sans douleurs spontanées. Elle n'est pas apparue à la suite d'un coryza. Il ne semble pas qu'elle ait été précédée par une sécrétion purulente nasale. L'évolution ne s'est pas accompagnée de phénomènes généraux.

Intervention le 20 mars 1922 (Professeur Rollet).

Incision au dessus du bord supérieur de l'orbite dans la tête du sourcil, incision s'arrêtant au 1/3 moyen de l'orbite. — La paroi antérieure du sinus frontal droit apparaît bleuâtre et très amincie, réduite à un millimètre environ. Trépanation à la gouge suivie de l'évacuation de plusieurs centimètres cubes de liquide épais, jaune verdâtre, muqueux, visqueux et filant.

L'orifice de la trépanation est élargi à la pince gouge. On

explore le canal fronto-nasal, on l'élargit légèrement à la curette et on y laisse un drain.

Suture de la plaie cutanée.

Suites opératoires. — La température reste normale. Le drain fronto-nasal est enlevé au bout de 48 heures.

29 mai. — La réunion a été parfaite, cicatrice à peine visible, aucune tuméfaction orbitaire perceptible, œil droit en place.

30 mai. — La malade sort.

18 juin. — La malade se présente à la consultation. On note :

L'exophtalmie a disparu. La vision est normale — la cicatrice est invisible, cachée par le sourcil. A la palpation on ne sent rien à l'angle supéro-interne. Pas d'écoulement nasal.

OBSERVATION II (inédite)

Mucocèle infectée du sinus frontal droit à développement orbitaire.

(Tuméfaction orbitaire antéro-interne et médiane).

(Clinique de MM. les professeurs Rollet et Froment).

Antoinette P..., 16 ans, née à Lyon, est envoyée une première fois en consultation le 20 mai, par M. le Dr Froment, dans le service duquel elle était hospitalisée. Elle présentait à ce moment une tuméfaction de la paupière supérieure avec abaissement de l'œil droit.

Antécédents. — Rien à signaler du côté des antécédents héréditaires et collatéraux. Personnellement : Rougeole et coqueluche dans l'enfance ; aucune maladie grave.

L'affection actuelle aurait débuté, il y a trois mois, par une tuméfaction siégeant dans l'orbite, au-dessus de l'œil droit avec légère rougeur de la région. Le début fut insidieux et, durant deux mois, le volume de la tumeur resta stationnaire. Elle diminua même pendant quelques jours, mais pour augmenter sensiblement de nouveau. C'est alors que la malade entre dans le service du Dr Froment.



Fig. 3. — Observation I.

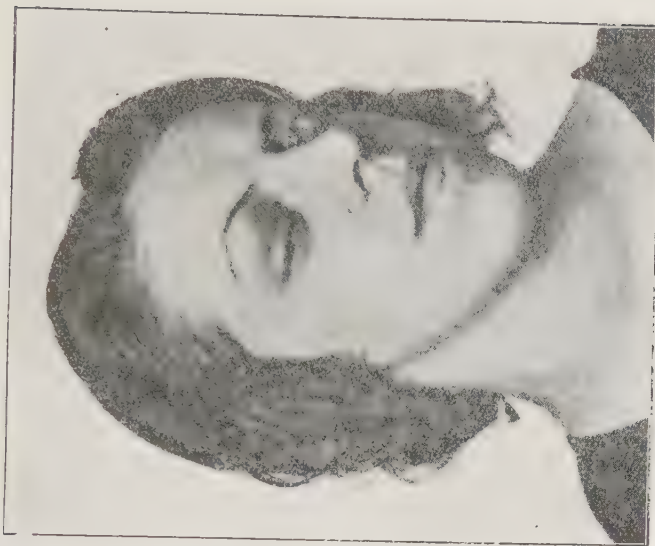


Fig. 4 — Observation II.

A ce moment, la malade accuse quelques douleurs locales. La tumeur est sentie au-dessous du rebord orbitaire, depuis l'angle supéro-interne jusqu'au tiers externe de l'orbite. Elle a une consistance dure qui pourrait en imposer pour une tumeur osseuse.

Les plans superficiels sont mobiles sur la tumeur. On ne perçoit pas de battements. La peau est un peu rouge. Dans l'angle interne de l'orbite, nettement distincte de la tumeur principale, existe une autre tumeur très dure, beaucoup plus petite, probablement exostose naso-orbitaire.

L'œil semble abaissé, mais il n'y a pas de trouble de la motilité ni de la vision.

O D V et O G V = 1

Pas de diplopie.

Une radiographie de la région ne montre rien d'anormal (D^r Japiot).

La malade est envoyée en consultation dans le service d'oto-rhinologie et MM. Collet et Rebatu répondent le 20 mai : « Rhinoscopie antérieure normale, sinus frontal droit obscur. Mucocèle ou plutôt néoplasme du sinus ». L'interrogatoire ne révèle, en effet, aucun début aigu au cours d'un coryza et il n'y a pas de pus dans les fosses nasales.

9 juin. — La malade entre dans le service d'ophtalmologie. La tuméfaction est plus volumineuse et la région orbitaire est le siège d'une rougeur beaucoup plus caractéristique. (Fig. 4).

La tumeur est moins dure qu'au premier examen : elle est rénitente et on peut même dire fluctuante.

L'œil ne présente rien d'anormal. Il n'y a pas de conjonctivite, pas de trouble de la sécrétion lacrymale.

12 juin. — En présence des phénomènes inflammatoires subaigus et de l'augmentation de volume de la tumeur, on pratique une incision exploratrice (D^r Bussy) qui donne issue à un liquide muco-purulent sous tension. L'exploration au stylet conduit dans une cavité osseuse occupant la région naso-fronto-orbitaire.

La trépanation de cette cavité sera pratiquée ultérieurement.

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE DU LIQUIDE.

Examen direct. — Il montre quelques colonies de petits diplocoques qu'on ne peut identifier.

Examen après culture. — Révèle la présence de staphylocoques.

17 juin. *Opération par M. le professeur Rollet.* — Anesthésie à l'éther. Trépanation frontale, il sort du muco-pus en quantité, on fait le cathétérisme du canal naso-frontal au stylet; on effondre avec une curette. Drainage nasal et drainage par la fistule médiane de la paupière supérieure.

En somme mucocèle infectée.

25 juin. — Réunion immédiate de la plaie frontale.

OBSERVATION III (inédite)

Mucocèle du sinus frontal gauche à évolution orbitaire
Exophtalmie. Diplopie.

Cliniques de MM. les Professeurs Bérard et Rollet.

Le malade, Pierre D..., âgé de 45 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 12 décembre 1920, pour une tuméfaction douloureuse de l'angle interne de l'orbite gauche.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 24 ans. — Pas de spécificité, ni d'éthylisme.

Il y a 15 ans, développement progressif d'une tumeur au niveau de l'angle interne de l'orbite gauche. Douleurs avec irradiations dans la moitié gauche de la face et du front. En deux ans, cette tumeur atteignit le volume d'une grosse noix et refoulait le globe oculaire en dedans. Il fut alors opéré au Quinze-Vingts, à Paris. L'intervention donna issue à du pus.

Quelques mois après le malade était complètement guéri.

Il y a deux mois, le malade a constaté de nouveau une douleur au même endroit et peu à peu une petite tumeur s'est reformée.

Examen du malade. — Actuellement, au niveau de l'angle interne de l'orbite gauche, on note une petite tuméfaction de la grosseur d'un gros pois, douloureuse à la pression,

rétinente, donnant l'impression d'une collection liquide sous tension.

On observe de la diminution de la fente palpébrale. Le globe oculaire est gêné dans ses mouvements : lorsque le malade porte le regard en haut il voit double ; il y a de même diplopie au réveil, le matin.

La pupille gauche est plus petite que la droite. Toutes les deux réagissent à la lumière, mais la gauche ne réagit que lentement à l'accommodation.

De plus, on constate que le malade est porteur d'un petit goitre : le lobe droit du corps thyroïde est un peu hypertrophié, il y a du tremblement des mains.

Le malade raconte qu'il est enrhumé longtemps tous les hivers ; l'auscultation ne montre rien d'anormal aux deux sommets.

Radiographie (de profil). — La région frontale est assez claire, ce qui élimine le diagnostic de tumeur.

Examen ophtalmologique, D^{rs} Bussy et Ronoblet (à la clinique de M. le Professeur Rollet).

Œil droit. — Pupille de dimension normale. — Pas de paralysies extrinsèques. Réactions pupillaires normales. Ni exophtalmie, ni enophtalmie.

Acuité visuelle normale.

Œil gauche. — Tuméfaction de l'angle supéro-interne de l'orbite, donnant une crépitation parcheminée, paraissant se prolonger assez loin.

Ptosis mécanique incomplet. Parésie mécanique du droit supérieur. Myosis vraisemblablement dû à une irritation du moteur oculaire commun ou des nerfs ciliaires. Accommodation normale. Acuité visuelle normale.

Examen de la vision binoculaire. — Diplopie croisée s'exagérant dans le regard en haut et à droite.

La fausse image est un peu en dessus de la vraie.

Diagnostic. — Mucocèle du sinus frontal gauche ayant débuté il y deux mois et consécutive à une sinusite frontale datant de treize ans.

Exophtalmie légère gauche.

Paresse mécanique du releveur de la paupière gauche.

Myosis gauche.

Parésie mécanique du droit supérieur gauche.

Ces quatre derniers symptômes sont la conséquence de la compression orbitaire.

Intervention. — Le 16 décembre, par M. Sargnon.

Incision fronto-nasale : issue d'un liquide de mucocèle. perforation spontanée de la portion antérieure du frontal. Agrandissement de l'ouverture. Il s'agit d'une vaste cavité frontale, allant assez loin en arrière, recouverte d'une muqueuse mince avec oblitération de la portion supérieure du canal naso-frontal. On recherche ce canal par trépanation de l'os propre. Il contient quelques longosités, passage d'une gaze. Drainage sinuso-nasal interne. Suture.

OBSERVATION IV

Mucocèles des sinus frontaux droit et gauche. Evolution orbitaire (Rollet in thèse de Boël).

P... G..., âgé de 18 ans, trappiste, né à la Batie (Drôme), entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. le professeur Gayet, le 7 janvier 1896,

Ce malade ne présente rien d'intéressant dans ses antécédents héréditaires ou personnels. Ses père et mère se portaient bien, l'un est mort d'accident, l'autre en couches, après avoir donné naissance à neuf enfants jouissant tous d'une bonne santé. Pour lui il déclare n'avoir jamais eu de maladie sérieuse et jouit d'une bonne santé habituelle.

Le malade a toujours eu de chaque côté de la racine du nez une exostose développée aux dépens de l'angle interne de l'orbite. Cette exostose a à peu près le volume d'une noisette à grand axe vertical ; elle paraît n'avoir jamais augmenté de volume d'une façon appréciable.

Le malade est, d'autre part, bien conformé, il n'a pas de nœvi, ni de malformations congénitales.

Il y a huit mois, le malade eut un coup de soleil qui amena une vive rougeur de la peau du front. Peu de temps après, il remarque au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, une petite tumeur molle, indolore. Celle-ci grossit

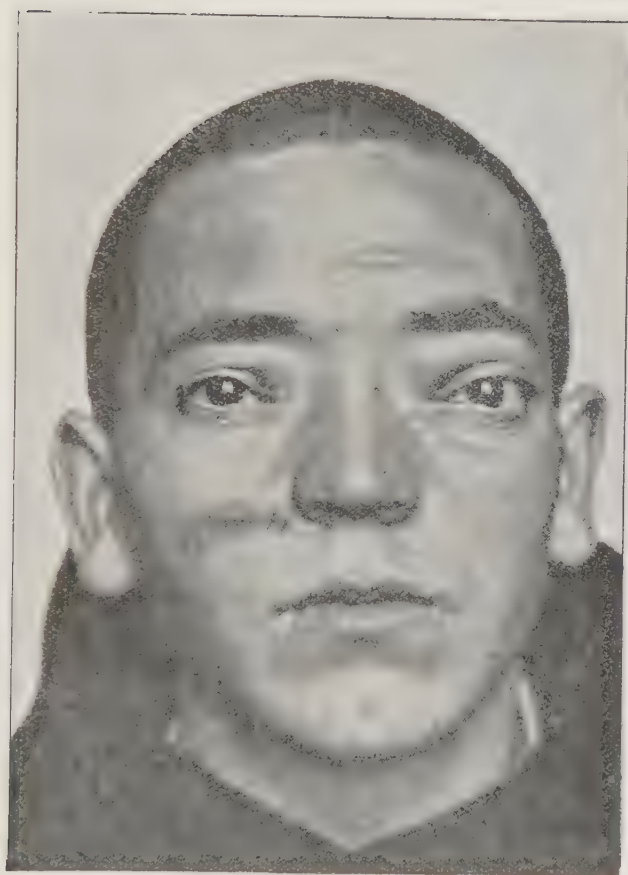


Fig. 5.

peu à peu d'une façon insensible et mit environ sept mois pour arriver au point où elle en est actuellement.

Aujourd'hui, elle a la grosseur d'un œuf de petit oiseau ; elle est molle, fluctuante. L'œil est légèrement dévié en bas et en dehors, pas assez pour provoquer de la diplopie. La peau qui la recouvre est parfaitement saine et mobile. La tumeur est irréductible, ne grossit pas lorsque le malade fait des efforts, où lorsqu'on lui fait pencher la tête. Elle n'est le siège d'aucun battement et n'a pas de circulation développée à sa surface.

Il existe de l'autre côté, une tumeur absolument analogue, mais plus petite. Les deux yeux sont plus écartés que normalement. Les os du nez sont sains, pas de gêne de la respiration, pas de coryza chronique. La vue est bonne, pas de lésions du fond de l'œil (Fig. 5).

On fit une ponction exploratrice qui permit de retirer un liquide ayant toutes les apparences du mucus. Angine et néphrite, et on l'envoyait dans un service de médecine.

Le 19 avril, le malade était rétabli, M. Rollet agrégé, chargé du service, se décide à intervenir.

Le malade fut endormi au chloroforme.

On fit une incision curviligne à l'angle supéro-interne de l'orbite ; qui permit de découvrir une poche bleuâtre, de cette poche ouverte s'écoula une mucosité jaunâtre. On fit une seconde incision perpendiculaire à la première. On trépana le sinus, on en retira une grande quantité de mucosités. La cavité du sinus et la poche orbitaire furent vidées et lavées, on fit le cathétérisme nasal.

De l'autre côté les mêmes manœuvres furent exécutées.

Le liquide retiré était d'après une analyse : clair, visqueux, tremblottant, presque gélatineux, filant. La quantité était de 25 centimètres cubes en volume et de 49 grammes en poids. Il n'avait aucune odeur.

La masse du liquide traitée par l'acide acétique se disjoint en partie ; bouillie avec de l'eau, puis traitée par le même réactif elle se trouble. Il y a donc une partie de mucus.

Au microscope, on voit des globules ronds à noyaux unique ou multiple, cachés par de fines granulations réfringentes, qui sont dissoutes par l'acool ou l'éther.

Il y a donc dans cette substance des globules de pus qui ont subi la dégénérescence graisseuse. A côté des globules, il y a des cristaux d'acides gras.

21 avril. — Premier pansement : il s'écoule quelques mucosités par les orifices antérieurs du sinus. On enlève le drain à droite.

24 avril. — Ablation du drain transsinusique à gauche.

25 avril. — Guérison à droite ; encore des mucosités à gauche, lavages au permanganate de potasse qui fait constater la perméabilité du canal nasal-frontal.

Le malade est sorti guéri 2 semaines après l'opération. Pas de fistule.

OBSERVATION V (résumée).

Mucocèle du sinus frontal gauche à évolution orbitaire, déviation de l'œil en dehors (MEI, de Pise).

S. T., 28 ans. Il y a huit ans le malade s'est heurté violemment le front, un mois après le choc le sourcil gauche se tuméfie sans que les téguments soient modifiés. Cette tuméfaction, dure, non compressible, a persisté sans modifications jusqu'à vingt jours avant l'entrée du malade à l'hôpital ; à ce moment la tumeur augmente rapidement de volume et est accompagnée de douleurs frontales intenses.

A l'entrée : tuméfaction s'étendant de la ligne médiane à la queue du sourcil sur une longueur d'environ cinq centimètres, elle est d'une dureté osseuse, sauf au niveau de l'unguis où elle est fluctuante et sensible à la pression. *Œil repoussé en dehors. Pas de diplopie.* Mouvements des deux yeux synergiques. Vue normale.

Opération. — Incision dans le point le plus fluctuant, en faisant un sondage on trouve en haut un orifice de communication avec le sinus. On place un drain, lavage au sublimé faible faisant sortir une quantité notable de mucus dense, filant, inodore.

Dans les jours suivants la sécrétion devint purulente et il s'établit une suppuration interminable avec fistulisation.

OBSERVATION VI (résumée).

Mucocèle du sinus frontal gauche à évolution orbitaire
(MEI, de Pise).

A. L. . . 21 ans. La malade souffre depuis un an de céphalée dans la partie gauche du front, accompagnée de sensation de pesanteur et d'engourdissement, puis apparut dans l'angle interne de l'œil gauche, dans la région du sac lacrymal, une tumeur distendue et fluctuante. La pression à la tête du sourcil provoque une légère douleur.

Les yeux sont dans la position normale, pas le moindre déplacement de l'œil gauche, ni diplopie.

On incise la tumeur : il s'écoule un liquide blanchâtre muqueux, visqueux, inodore. En sondant la poche on découvre un orifice la faisant communiquer avec le sinus frontal. On fit passer un drain par cet orifice ; le drainage fut continué pendant deux mois. Après l'ablation du drain il persista une petite fistule.

OBSERVATION VII (résumée).

Kyste muqueux du sinus frontal droit

(BERTHEUX, Thèse, Paris 1881).

Marie C. . . , 41 ans. Deux mois après avoir reçu un coup sur l'œil droit, la malade s'est aperçue qu'une tumeur faisait saillie au-dessous du rebord orbitaire, en même temps elle ressentait de ce côté des douleurs névralgiques. Après être restée longtemps stationnaire la tumeur présenta un rapide accroissement. Le volume actuel est celui d'une grosse amande. Cette tumeur occupe la place du sillon orbito-palpébral *dans ses deux tiers externes*, sous forme d'une saillie ovalaire allant de la commissure externe à un centimètre de l'interne.

Dépassant en haut le rebord orbitaire de 6 à 8 millimètres, cette tumeur se perd en arrière dans l'orbite, la peau qui la recouvre est rouge. Une saillie très notable s'est for-

mée sur la tumeur ; sur ce point celle-ci est molle, fluctuante et en la refoulant avec la pulpe du doigt, on sent à sa base comme une sorte de cupule. Peu de douleur à la pression.

L'œil est dévié en bas et en dedans. Diplopie très appréciable ; la fente palpébrale n'a pas plus de 3 millimètres verticalement à sa partie moyenne. Léger degré de conjonctivite. Pas de troubles de la sensibilité du front.

Légère infiltration de la papille. — Les vaisseaux qui en partent sont dilatés et tortueux.

Opération. — A l'incision de la tumeur il sortit en grande abondance un liquide très filant de couleur blanc grisâtre et qui était manifestement contenu dans des alvéoles nombreuses, ce qui, extérieurement, donnait à cette tumeur l'aspect d'un gâteau de miel. Avec le doigt introduit dans le sinus largement distendu, on en enleva tout le contenu et on put constater qu'il n'existait pas de perforation du côté du crâne. Drainage par l'ouverture palpébrale.

Suites opératoires bénignes.

OBSERVATION VIII (résumée).

Kyste muqueux du sinus frontal gauche

(Thèse de GARREAU, avril 1881).

Thierry F., 32 ans, fut légèrement blessé par une flèche au dessus de l'angle interne de l'œil gauche en 1862. En 1877, vives douleurs sous forme de névralgies, puis il se développe une petite tumeur sous le sourcil gauche qui augmente progressivement de volume. Les douleurs frontales par leur intensité causent de l'insomnie. Le 6 juin 1878 le malade se présente à la clinique du Dr Teillais. La partie gauche du front est fortement bombée et à l'angle interne de l'œil se trouve une tumeur de la grosseur du poing : 8 centimètres de hauteur sur 3 de largeur. L'œil est fortement projeté en bas et en dehors, la cornée se trouvant presque au niveau du nez. La vision est conservée, mais les mouvements de l'œil sont impossibles. La tumeur est molle et fluctuante à la partie moyenne.

La ponction exploratrice retire un liquide sanguinolent renfermant les éléments suivants :

- 1° Globules sanguins en grand nombre ;
- 2° Globules blancs ;
- 3° Gouttelettes de graisse ;
- 4° Cellules épithéliales ;
- 5° Cristaux de cholestérine.

Le diagnostic de la tumeur reste indécis. On fait une ponction avec l'aspirateur Dieulafoy, la tumeur s'affaisse et l'œil remonte. On s'aperçoit alors à la palpation que le bord du frontal est soulevé et comme crénelé et divisé en deux parties.

Le liquide tiré est brun rougeâtre, pèse 33 grammes ; sa réaction est alcaline, il se coagule par la chaleur.

Analyse chimique

Albumine	4,288	Epitheline	}	4,021
Hydropinie	2.174	Globules		
Matières grasses	traces	Pigments		
Urée	0,210	Eau		87,836
				100,000

Un mois et 8 jours plus tard, on pratique une nouvelle ponction retirant 30 gr. de liquide. A la suite d'un érysipèle survenu quelques jours plus tard, la tumeur se referme. On se décide alors à l'inciser : la cavité paraît agrandie et tapissée par une membrane lisse et rosée. Le malade guérit, mais conserve une fistule.

OBSERVATION IX (résumée)

Mucocèle du sinus frontal droit. Exophtalmie.

(Demaldent, 1900).

Louis A..., 30 ans, ressentit, sans cause, un mal de tête violent dans la moitié droite du crâne. Trois jours après, une tuméfaction apparaît sous le sourcil droit et augmente progressivement de volume. Examiné 10 jours après, on voit au-dessous du sourcil une tuméfaction remplissant

entièrement le sillon palpébral, la paupière est bombée et dépliée. À la palpation on sent une tumeur molle, irréductible, fluctuante, adhérente à la voûte de l'orbite.

La fente palpébrale droite est rétrécie. L'œil droit est abaissé; il y a un degré très appréciable d'exophtalmie. Tous les mouvements de l'œil s'exécutent bien.

On incise la poche : il s'en écoule un liquide visqueux, mucoïde, filant, de couleur gelée de groseille. La tumeur s'affaisse, le rebord osseux de l'orbite paraît plus épais que celui du côté normal. On introduit un drain par l'incision suivant la direction de la voûte orbitaire. Dix jours après, en introduisant un stylet dans la plaie, on découvre l'orifice de communication avec le sinus, à trois centimètres en arrière de l'arcade orbitaire.

L'examen rhinoscopique montra une légère rougeur de la muqueuse de la racine droite. Rien d'anormal à gauche.

L'éclairage des sinus frontaux montra du côté droit une diminution de l'éclairement, et du côté gauche une obscurité complète « comme si de ce côté le sinus frontal n'existait pas, ou était rempli d'une matière non translucide ».

OBSERVATION X (résumée).

Kyste du sinus frontal.

(Bark, 1892).

John T..., 14 ans, reçut sur le front quelques années auparavant un coup de bâton, il se produisit une enflure à l'angle supéro-interne de l'orbite gauche qui augmenta de volume et il apparut de la *diplopie*.

La tumeur est ovale, allongée, semi-fluctuante et élastique. *Exophtalmie de l'œil gauche* avec déplacement en bas et en dehors.

La tumeur incisée, il s'en échappa un liquide visqueux, semblable à du miel. La paroi externe du sinus frontal est érodée de telle sorte que le doigt peut être introduit dans le sinus. On cathétérisa le canal naso-frontal. Curettage de la cavité et drainage par le nez. Il s'établit une suppuration qui ne se tarit qu'au bout de six mois. On retira le drain.

La guérison fut complète : l'œil est à sa place normale et la diplopie a disparue.

OBSERVATION XI (résumée)..

Mucocèle du sinus frontal : exophtalmie, diplopie,
hyperostose naso-frontal,

(Otto Hallauer, 1899).

La malade, âgée de 34 ans, remarqua il y a 17 ans une petite tumeur grosse comme un pois vers la racine du nez, sous la paupière supérieure droite. Elle était molle, indolore et mobile. Elle resta ainsi durant six ans, puis elle s'accrut lentement d'abord, puis plus rapidement, en même temps la malade souffrait de céphalées, à droite surtout, provoquant de l'insomnie.

La région de l'orbite droite est occupée par une tumeur grosse comme une pomme, recouverte par une peau lisse, mobile, rouge bleuâtre. La tumeur est tendue, nettement fluctuante, surtout vers la tempe, elle est sensible à la pression surtout en haut et en dedans.

Il existe une *exophtalmie* prononcée et un déplacement dehors et en bas. L'examen ophtalmoscopique ne révèle rien d'anormal, les mouvements de l'œil sont un peu contrariés dans l'élévation. *Diplopie croisée*.

Après une ponction à l'aspirateur Dieulafoy ayant retiré cinquante centimètres cubes d'un mucus épais, gris-jau-nâtre, on trouve, à l'union de la région sourcillière et du nez un hyperostose de la grosseur d'une noisette. La tumeur s'étant reformée, on ponctionne une deuxième fois ; récidive. On se décide alors à pratiquer une intervention radicale : on ouvre le kyste qui communique avec le sinus, on ne trouve aucune communication du sinus avec la narine, on en établit une. Drainage par la narine, suture de la plaie cutanée. Trois semaines après l'opération le drain est enlevé. L'œil a repris sa place habituelle.

OBSERVATION XII (résumée)

Mucocèle du sinus frontal compliquée d'hyperostose éburnante et de disparition du canal fronto-nasal.

(Luc, 1899).

La malade, âgée de 56 ans, présente au niveau du plancher du sinus frontal droit, un gonflement arrondi, lisse, de consistance dure (sauf tout à fait à la partie inférieure où la pression rencontre une certaine élasticité) faisant corps avec l'os frontal dont il prolonge la limite inférieure, à plus de 2 centimètres au-dessous du niveau de l'arcade orbitaire du côté opposé, au dépens de la cavité orbitaire, en sorte que le globe de l'œil se trouve légèrement refoulé en bas, tandis que la paupière supérieure paraît comme allongée et déplissée.

Diagnostic. — Kyste vraisemblablement colloïde du sinus frontal droit, accompagné d'hyperostose.

Opération. — Après incision de la peau, on découvre une tumeur osseuse ayant la blancheur et la dureté de l'ivoire, et s'arrondissant inférieurement, en même temps que ses parois s'amincissent, de façon à fournir une bulle dont le centre perforé livre passage à un liquide opalin très épais et filant, sans mélange d'éléments caséux ou purulents.

A la gouge et au maillet, l'opérateur abat toute la portion de l'hyperostose dépassant inférieurement le niveau de l'arcade orbitaire du côté opposé. On constate que la cavité pathologique se continue en haut avec celle du sinus frontal. Celui-ci est limité par un tissu osseux de la blancheur et de la dureté de l'ivoire, séparé par une ligne de démarcation bien tranchée, du tissu osseux normal que l'on retrouve plus haut. La muqueuse sinusienne est réduite à une mince membrane pâle.

On procède à la résection de la paroi antérieure du sinus ; on constate alors que le kyste s'est rompu en haut et en arrière dans la dure-mère.

Le canal fronto-nasal a été oblitéré par le travail de l'ostéite condensante. On ne rétablit pas son trajet.

Réunion de la plaie par première intention. Guérison complète.

OBSERVATION XIII (résumée).

Méningite suppurée aiguë traumatique, enrayée par l'ouverture hâtive du crâne et le lavage antiseptique de la piémère (*Luc*, 1894).

La malade, âgée de 33 ans, présente une tuméfaction dure à la partie interne de l'arcade sourcillière droite. Celle-ci fit son apparition il y a quatre ans et prit l'aspect d'une tumeur kystique. Elle fut extraite chirurgicalement, mais elle se reforma.

Le docteur *Luc* fit les constatations suivantes : l'œil droit fait une saillie très accusée hors de l'orbite ; la paupière supérieure est comme soulevée et étalée par une tuméfaction implantée sur la partie interne de l'arcade sourcillière avec laquelle elle fait corps. Au toucher, la tumeur donne la sensation d'une paroi kystique ronde et fortement distendue.

Opération. — On découvre le tiers interne de l'arcade sourcillière ; celle-ci forme une saillie ronde, bulliforme et présente une perforation cratériforme laissant voir une poche membraneuse distendue qui, incisée laisse écouler un liquide colloïde, flant, opalin.

On ouvre largement le sinus, on constate alors qu'il communique avec le gauche, par suite de la disparition de la cloison médiane. De plus le sinus est rempli d'un tissu fongueux faisant hernie par l'ouverture. L'examen histologique révéla qu'il s'agissait d'un sarcôme fuso-cellulaire. La cavité fut soigneusement curettée, le canal fronto-nasal élargi à la curette. Drainage par la narine, fermeture de la plaie cutanée.

La méconnaissance d'un prolongement orbitaire du néoplasme fut cause des complications qui suivirent : méningite suppurée et abcès cérébraux.

OBSERVATION XIV (résumée).

Mucocèle du sinus frontal gauche avec déplacement de l'œil en dehors, en bas et en avant. (*Silcock, 1897*).

Le malade, âgé de 24 ans, présente une tuméfaction indolente au niveau du sinus frontal gauche, l'œil est déplacé en dehors, en bas, en avant. La pupille se trouvait au niveau de la partie moyenne du nez. La tuméfaction qui remplit le plafond de l'orbite est bilobée ; entre les deux saillies se trouve un sillon dans lequel on sentait une pointe osseuse dirigée en bas et en dehors, dont le sommet atteignait presque le globe. Les mouvements de l'œil étaient conservés sauf la rotation en haut.

La tumeur incisée laissa écouler une matière épaisse, verdâtre, visqueuse. La cavité explorée au doigt donna l'impression d'être revêtue par une muqueuse très hypertrophiée. Cathétivisme du canal nasal.

OBSERVATION XV (résumée)

Mucocèle du sinus frontal droit (*Silcock, 1897*).

William F..., 58 ans, avait reçu il y a 20 ans un coup dans le voisinage du nez, à la suite duquel était apparu un écoulement par les narines. Celui-ci cessa il y a deux ans, puis apparut une tuméfaction dans l'orifice interne de l'orbite droite.

A son admission à l'hôpital, on note une tumeur fluctuante au-dessous du rebord supérieur de l'orbite, à l'angle interne, à peu près des dimensions d'une noisette. La pression sur la tumeur faisait sourdre un flot de muco-pus par le nez. Pas de douleur.

Incision de la tumeur. — Une grande quantité de muco-pus s'écoula. On sonde le canal, drainage par le nez. L'examen bactériologique de la matière issue par le drain, montra l'absence de micro-organismes et seulement quelques rares globules blancs.

OBSERVATION XVI (résumée).

Dilatation kystique du sinus frontal.

(D^r STEINER, in *Centralblatt für Augenheilk*, juin 1897).

Un vieillard est porteur d'une tumeur au-dessus de l'œil droit qui s'est accrue lentement et sans douleur durant les trois années précédentes. Cette tumeur est à peu près régulièrement hémisphérique : son diamètre à la base est de 6 centimètres, le sommet surplombe de 3 centimètres le point symétrique du crâne. Sa consistance, partout la même est très élastique, sans fluctuation. La peau est mobile. L'œil présente un léger degré de conjonctivite et un début de ptérygion, ses mouvements sont conservés, l'acuité visuelle est normale. Une ponction avec l'appareil Potain donna issue à 150 grammes de mucus visqueux, de couleur chocolat. La tumeur qui s'était affaissée se reforma peu après.

Opération. — On ouvre le kyste qui laisse échapper un liquide de même aspect que celui décrit précédemment. Au-dessus de l'orbite on trouve une dépression du frontal dont l'entrée a 4 centimètres de diamètre et dont le fond remontait de 3 à 5 centimètres. Sur la partie antéro-interne du toit de l'orbite solution de continuité mettant en communication le kyste avec l'orbite. Sa paroi est revêtue d'une membrane luisante rouge blanchâtre, très adhérente partout à l'os et paraissant se continuer avec le périoste. Pas de trace de canal exéreur.

De plus on trouve en dedans et un peu vers le bas de la cavité sinusienne un trou ovale de 8 à 10 millimètres de diamètre conduisant dans un diverticule de l'épaisseur d'une grosse noisette, il s'agit probablement d'une cellule ethmoïdale s'ouvrant dans le sinus et ne communiquant plus avec le nez.

A l'aide d'un trocart on fait communiquer ce diverticule avec le nez.

OBSERVATION XVII

Mucocèle du sinus frontal ayant guéri spontanément
(Spencer WATSON, in the *Lancet*).

En juin 1893, une femme se présenta au Royal Eye Hospital Southwark, où elle reçut les soins du docteur Spencer Watson.

Cette femme souffrait de douleurs localisées à la région frontale correspondant au sinus gauche ; elle présentait une tuméfaction de la partie la plus interne de l'arcade sourcilière gauche.

Elle raconte que, trois semaines auparavant, elle avait eu un érysipèle de la face qui avait envahi le front. Cet érysipèle avait duré 10 jours. Après sa disparition elle s'était aperçue que sa narine gauche donnait une quantité de mucus plus considérable que sa narine droite ; elle entra à l'hôpital pour trouver un soulagement aux douleurs dont elle souffrait.

On lui fit placer sur la région douloureuse des compresses d'eau boriquée chaude fréquemment renouvelées.

Depuis six jours, elle suivit régulièrement le traitement lorsque, tout à coup, à son grand étonnement, elle vit sortir par sa narine gauche une grande quantité de mucus. Le mouchoir dont elle se servait en fut entièrement rempli.

A partir de ce moment, les douleurs sus-orbitaires cessèrent et la malade ne garda plus qu'un écoulement de mucus un peu plus considérable par la narine gauche que par la droite.

OBSERVATION XVIII (résumée).

Mucocèle du sinus frontal droit, à évolution orbitaire.

Exophtalmie, diplopie, léger œdème papillaire. Hypérostose naso-orbitaire. — VALUDE, in *Annales d'oculistique*, 1899.

L... âgée de 49 ans, présenta il y a deux ans une tumé-

faction au-dessus du sac lacrymal, mais la base du nez s'élargit considérablement, les os de l'apophyse montante des deux maxillaires semblent s'écarter et en même temps augmenter de volume des deux côtés. La tuméfaction primitive devient aussi plus marquée à la région supéro-interne de l'ouverture orbitaire, au-dessous de l'arcade sourcilière, formant à ce niveau une grosseur arrondie et mollesse, sensible au toucher. Puis enfin survint une *exophthalmie* de l'œil droit qui fut bientôt très accentuée et s'accompagna de *diplopie*.

L'aspect de la malade est alors très singulier. Il existe un écartement énorme des deux yeux produit par l'hypertrophie du squelette du nez et augmenté par l'aspect que donne l'exophthalmie en bas et en dehors de l'œil droit.

Du côté droit il existe, à la partie supéro-interne de l'orbite, au-dessous de l'arcade orbitaire, une tuméfaction arrondie, du volume d'une petite noix, mollesse, dépressible, permettant de reconnaître un orifice arrondi, profond qui donne vraisemblablement accès dans le sinus frontal. Cette tuméfaction est douloureuse à la pression. L'œil droit en exophthalmie présente un *léger œdème papillaire*.

La ponction exploratrice donne issue à un liquide transparent, jaune rosé clair, colloïde se coagulant presque immédiatement en deux parties : 1° un caillot rougeâtre très chargé en fibrine ; 2° un liquide albumineux se prenant en masse sous l'influence de la chaleur.

On pratique, quelques jours après, l'ouverture large du kyste, on met ainsi à jour l'orifice pathologique du sinus. On curetta le sinus droit et aussi le gauche qui communiquait avec le droit. Drainage du sinus supprimé au bout de quelques jours.

La muqueuse examinée montre les altérations suivantes : Muqueuse très vascularisée, ce qui domine c'est un développement excessif, en nombre et en volume, des petits vaisseaux et des capillaires du tissu conjonctif sous épithélial. L'épithélium est altéré : par endroits, on retrouve la structure normale, en d'autres, il est aplati, corné, stratifié, comme s'il avait subi une compression prolongée.

OBSERVATION XIX.

Mucocèle géante du sinus frontal à évolution orbitaire.
(Cange).

Tumeur de la région fronto-orbitaire gauche du volume d'un gros œuf de poule. Globe oculaire expulsé de l'orbite, refoulé en bas et en dedans. Mobilité réduite surtout en bas et en dedans. Milieus et membranes superficielles intactes. *Examen ophtalmologique* : *Œdème papillaire* envahissant les zones péripapillaires avoisinantes. Disparition des bords du disque optique. Veines turgescents et tortueuses. Pouls artériel. Reflexes pupillaires normaux $V = 0,1$.

OBSERVATION XX

Grosse tumeur fronto-orbitaire, exophtalmie,
atrophie prononcée du nerf optique.
(Truc et Lemoine).

Sophie A..., 64 ans, entre pour exophtalmie avec diminution acuité de l'œil gauche.

Cette exophtalmie a fait son apparition il y a huit ans, puis l'œil a présenté du strabisme externe avec diplopie. Il y a deux ans, tuméfaction au niveau de la tête du sourcil repoussant l'œil en bas.

A l'entrée, volumineuse tumeur ovoïde faisant saillie de trois centimètres adhérente à l'os, fluctuante en son milieu. L'œil gauche est abaissé de deux centimètres. Mobilité diminuée, occlusion paupière incomplète. ptosis, larmoiement abondant, hyperhémie conjonctivale, et léger leucome diffus, pupille régulière ne réagissant que modérément.

Fond d'œil pâle, *papille décolorée* à contours nets, artères grêles et veines turgescents. Champ visuel rétréci sans scotome. Dischromatopsie pour le bleu qui est vu vert. $V. O. D. = 0,7$, ($- 1,50$). $V. O. D. = 4/50$.

Incision : brèche de la paroi osseuse dans laquelle fut

trouvée une masse kystique que l'on incise : mucus épais, visqueux, brun-vert (bile). Le plancher du sinus fait défaut. Dure-mère visible sur une largeur d'une pièce de 5 francs, battements du cerveau visibles. Cloison inter-sinusienne disparue. Canal fronto-nasal oblitéré.

Liquide stérile à l'examen bactériologique.

CONCLUSIONS

I. — On entend par mucocèle du sinus frontal une collection mucoïde non suppurée, accumulée dans un antre distendu, soufflé, dilaté aux dépens des cavités sinusiques du voisinage.

II. — La mucocèle est due à une altération chronique infectieuse de la muqueuse du sinus et à l'oblitération de son canal d'excrétion naso-frontal.

III. — Progressivement le plancher du sinus frontal sous l'influence de la distension mécanique est résorbé et alors apparaît à l'angle supéro-interne de l'orbite une poche liquide d'origine sinusique à évolution orbitaire.

IV. — La tumeur orbitaire est molle, élastique, franchement fluctuante ; elle vient encombrer l'orbite à sa partie supéro-interne et crée ainsi une exophtalmie plus ou moins prononcée avec ses divers troubles fonctionnels et ses conséquences. On note spécialement une déviation du globe oculaire en avant, en bas et en dehors.

V. — On peut observer des troubles de la fonction lacrymale et des troubles visuels par compression du nerf optique, la parésie pupillaire ou la dilatation de

la pupille par compression des nerfs ciliaires. On ne trouve pas aussi fréquemment que dans l'empyème enkysté et la suppuration orbitaire diffuse d'origine sinusique les lésions très graves de névrite optique par inflammation de proche en proche avec cécité consécutive, ou les atrophies optiques par compression.

VI. — Le diagnostic doit se faire avec la méningo-encéphalocèle, l'angiome caverneux de l'orbite, les kystes dermoïdes, avec l'ostéosarcôme du pourtour orbitaire, l'ostéite syphilitique ou tuberculeuse et l'empyème enkysté subaigu du sinus frontal à évolution orbitaire.

VII. — Le pronostic est simple grâce au traitement chirurgical qui doit être appliqué assez tôt pour éviter les infections secondaires de la mucocèle et les transformations en suppurations graves.

VIII. — La cure radicale a été obtenue en neuf jours dans une de nos observations recueillie à la clinique du professeur Rollet : 1^o Trépanation frontale ; 2^o par cette ouverture, curettage du sinus et de la poche orbitaire permettant l'évacuation des masses mucoides ; 3^o effondrement large du canal naso-frontal suivis de réunion immédiate de la plaie frontale.

Vu :

LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
Etienne ROLLET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 27 Juin 1922.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- BARK. — Medical Press and Circular, déc. 1892.
- BATUT. — Soc. de Chirurgie de Lyon, déc. 1900.
- BERGÉ. — L'œil et les tumeurs solides du sinus frontal
Thèse de Lyon, 1903.
- BERTHEUX. — *Thèse de Paris*, déc. 1881.
- BOEL. — *Thèse de Lyon*, juillet 1896.
- BOND. — Mucocoele of the left frontal sinus. *Laryng. Soc. of London*, févr. 1897.
- BOURDON. — Etiologie et pronostic du phlegmon de l'orbite. *Thèse de Lyon*, déc. 1921.
- BRISSON. — *Archives prov. de chirurgie*, 1898.
- BULLER. — *Mucocoele of the frontal sinus. American journal of Ophthalm.*, 1884.
- CANGE. — Mucocèle géante du sinus frontal, in *Archives d'ophtalmologie*, avril 1922, p. 193.
- DECROOCQ. — Le phlegmon de l'orbite symptomatique de la sinusite frontale. *Thèse de Lyon*, mai 1920.
- DELON. — Contribution à l'étude des sinusites frontales et ethmoïdales à manifestations orbitaires. *Th. de Lyon*, juillet 1898.
- DELSAUX. — *Presse médicale belge*, p. 1218, 1906.
- DEMALDENT. — *Thèse de Paris*, 1900.
- DEMARQUAY. — *Thèse d'agrégation*, Paris, 1853.
- DUPONT. — *Thèse de Lyon*, 1895.
- DUNN. — *Case of fronto-ethmoidal mucocoele. Virginia medical Monthly*, nov. 1894.
- GARREAU. — *Thèse de Paris*, avril 1881.
- GAUDIER. — *Echo médical du Nord*, 1902.

- GERBER. — Les complications des sinusites frontales. *Berlin*, 1909.
- OTTO-HALLAUER. — *Zeitschrift für Augenheilkunde*, août 1899, p. 159.
- HOWARD-LOTHROP. — *Annals of Surgery*, 1899.
- JESSOP. — *Trans. ophth. Society*, 1901.
- KIPP. — *Amer. Journ. of Ophthalm.*, 1884.
- KUHNT. — *Erhraukungen des Stirn*, 1835, Wiesbaden.
- LANGENBECK. — *Neue biblioth. F. die Chirur. und Ophth.* II, 1820.
- LOGAN-TURNER. — *Edinburg med. journ.*, nov. 1907.
— *British med. journ.*, sept. 1908.
- LUC. — Ann des maladies de l'oreille, du larynx, 1899.
— Leçons sur les suppurations de l'oreille. Paris, 1900.
- LAURENS. — Ann. des mal. de l'oreille, 1899.
- MEI. — *Annali de ottalm.*, 1892.
- MICHEL. — Des abcès et fistules orbitaires dans le cours des sinusites frontales, *Thèse de Lyon*, 1898.
- MARINI. — *Ann. de Ottalm.*, 1902.
- PADULA. — Mucocèle du seni frontale con usura dell'oso. *Revista di med., Venedry*, 1880.
- PALIGLIANI. — *Academie roy. de Naples*, 1891.
- ROLLET. — Mucocèle de l'angle supéro-interne de l'orbite.
In *Société de Médecine de Lyon*, 13 avril 1896.
— De l'hyperostose naso-orbitaire, signe de la distension du sinus frontal. In *Lyon Médical*. 31 mars 1912.
— Neuf cas de sinusites avec complications orbito-oculaires. In *Soc. Française d'Ophtalmo.*, p. 85, 1902.
— Anatomie des sinus frontaux. In *Encycl. fr. d'Ophthalm.*, t I, Paris, 1903.
— Mucocèle du sinus frontal. *Encycl. fr. d'Ophtalm.*, t. VIII, p. 591.
- ROLLET et MOREAU. — *Revue générale d'Ophtalm.*, p. 178, 1905 et 31 mai 1907.
- SILCOCK. — *Practitioner*, 1897.
- SPENCER-WATRON. — *Lancet*, mai 1893.
- STEINER. — *Central b.f. Augenh.*, juin 1897.

TILLEY. — *Soc. de Laryng.* London, 1900.

TRUC et LEMOINE. — Mucocèle bilatérale du sinus frontal.
In *Revue génér. d'Ophtalm.*, n° 5, 1910.

VALETTE. — Clin. chir. de l'Hôtel-Dieu de Lyon. 44^e leçon,
1875.

VALUDE. — *Annales d'oculistique*, p. 424. 1899.

DE VINCENTIER. — *Academia med.-chir. de Napoli*, 1892 et
in *Ceraso. Le malatie oculari*, II, p. 228, Napoli,
1901.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Anatomie des sinus frontaux..	11
CHAPITRE II. — Etiologie, pathogénie et anatomie pathologique	16
CHAPITRE III. — Symptômes et signes orbito-oculaires.	21
CHAPITRE IV. — Evolution. Pronostic.	29
CHAPITRE V. — Diagnostic.....	32
CHAGITRE VI. — Traitement... ..	38
OBSERVATIONS	43
CONCLUSIONS.....	66
BIBLIOGRAPHIE... ..	69

TRÉVOUX. — IMPRIMERIE J. JEANNIN
